

PAT-NO: JP404262015A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 04262015 A

TITLE: MUFFLER DEVICE

PUBN-DATE: September 17, 1992

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

NAKAI, AKEMI

FUJIWARA, KAZUO

SATO, JUNICHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

TOYODA GOSEI CO LTD COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP03044293

APPL-DATE: February 16, 1991

INT-CL (IPC): F01N001/02, F02M035/12, B32B001/00

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent or lighten the generation of the vibration noise due to a muffler device itself.

CONSTITUTION: A muffler device is equipped with a resonance noise eliminator chamber 4 which communicates to a flow air conduit 3, side branch resonator pipe or interference pipe, and the resonance noise eliminator chamber 4, side branch resonance pipe or interference pipe are applied with the wool planting 6 for suppressing vibration. The wool planting 6 can be applied on the outer surface and/or inner surface of the resonator muffler chamber 4, etc., and further on the whole or a part of the body.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平4-262015

(43)公開日 平成4年(1992)9月17日

(51)Int.Cl.⁵
F 01 N 1/02
F 02 M 35/12
// B 32 B 1/00

識別記号 序内整理番号
S 7114-3G
B 7049-3G
C 7049-3G
J 7049-3G
6617-1F

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全3頁)

(21)出願番号

特願平3-44293

(22)出願日

平成3年(1991)2月16日

(71)出願人 000241463

豊田合成株式会社

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1
番地

(72)発明者 中井 朱美

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1
番地 豊田合成株式会社内

(72)発明者 藤原 和夫

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1
番地 豊田合成株式会社内

(72)発明者 佐藤 純一

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1
番地 豊田合成株式会社内

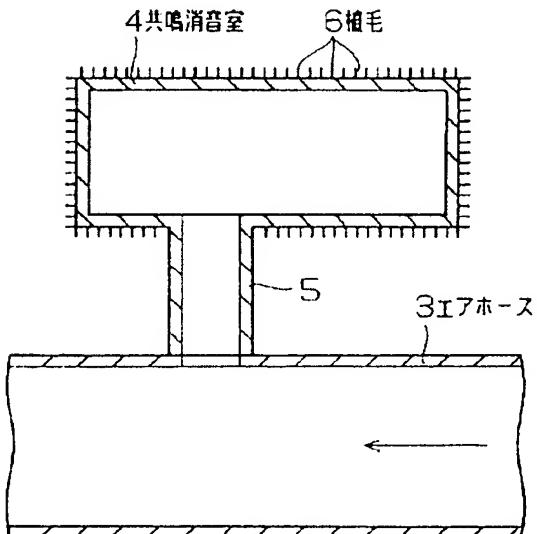
(74)代理人 弁理上 松原 等

(54)【発明の名称】 消音装置

(57)【要約】

【目的】 消音装置自身による振動音の発生を防止又は軽減する。

【構成】 流気管路3に連通する共鳴消音室4、サイドブランチ共鳴管又は干涉管が設けられた消音装置において、前記共鳴消音室4、サイドブランチ共鳴管又は干涉管に制振用の植毛6を施した。この植毛6は共鳴消音室4等の外側及び/又は内側に設けることができ、また、その全体又は一部に設けることができる。



1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 流気管路に連通する共鳴消音室、サイドプランチ共鳴管又は干渉管が設けられた消音装置において、前記共鳴消音室、サイドプランチ共鳴管又は干渉管に制振用の植毛を施したことを特徴とする消音装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、流気管路に発生する騒音を消すための共鳴型又は干渉型の消音装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 流気管路に発生する騒音を消すための消音装置として、従来より、①流気管路に連通孔を介して連通する共鳴消音室が設けられた共鳴型の消音装置、②流気管路に連通するサイドプランチ共鳴管が設けられたサイドプランチ共鳴型の消音装置、③流気管路に両端が連通する干渉管が設けられた干渉型の消音装置、等が知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところが、従来の消音装置においては、主たる構成部品である共鳴消音室、サイドプランチ共鳴管又は干渉管自身が、その共鳴又は干渉作用に伴って振動したり、固有の周波数において強く共振したりして、振動音が発生し、この振動音が耳障りに感じられる場合があった。本発明の目的は、上記課題を解決し、消音装置自身による振動音の発生を防止又は軽減することができる消音装置を提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、本発明の消音装置は、流気管路に連通する共鳴消音室、サイドプランチ共鳴管又は干渉管が設けられた消音装置において、前記共鳴消音室、サイドプランチ共鳴管又は干渉管（以下、共鳴消音室等という。）に制振用の植毛を施したことを特徴とする。

【0005】 ここで、「流気管路」は気体が流れる管路であれば特定のものに限定されず、例えば内燃機関の吸気管路又は排気管路を挙げることができる。「共鳴消音室等」も特定の寸法・形状に限定されない。「植毛」は共鳴消音室等の外側及び／又は内側に設けることができ、また、その全体又は一部に設けることができる。

【0006】

【作用】 上記のように構成された消音装置によれば、共鳴消音室等がその共鳴又は干渉作用に伴って振動したり、固有の周波数において強く共振したりするときに、該共鳴消音室等に施された植毛が制振作用を奏するの

で、振動音の発生が防止又は軽減される。

【0007】

【実施例】 本発明を内燃機関の吸気管路に設ける共鳴型の消音装置に具体化した第一実施例について、図1～図2を参照して説明する。内燃機関のエアクリーナ1と燃料噴射装置2との間を結ぶ吸気管路としてのエアホース3の外部には、合成樹脂により箱状に形成された共鳴消音室4が隣接して設けられている。このエアホース3と共鳴消音室4とは連通管5を介して連通され、この共鳴消音室4の外側の略全体には制振用の植毛6が施されている。本実施例の植毛6は、植毛用接着剤を塗布した共鳴消音室4の外側に対して、ポリエチレン短纖維を静電植毛法により付着させたものである。

【0008】 本実施例の消音装置によれば、共鳴消音室4がその共鳴作用に伴って振動したり、固有の周波数において強く共振したりするときに、該共鳴消音室4に施された植毛6が制振作用を奏するので、振動音の発生が防止又は軽減される。

【0009】 次に、図3に示す第二実施例は、エアホース3に連通するサイドプランチ共鳴管7が設けられ、このサイドプランチ共鳴管7の外側に植毛6が施されたものであって、第一実施例と同様の効果を奏する。

【0010】 次に、図4に示す第三実施例は、エアホース3に両端が連通する干渉管8が設けられ、この干渉管8の両面に植毛6が施されたものであって、第一実施例と同様の効果を奏するが、両面に植毛6があるので、その制振作用は第一実施例より高い。

【0011】 なお、本発明は前記実施例の構成に限らず、発明の趣旨から逸脱しない範囲で任意に変更して具体化することもできる。

【0012】

【発明の効果】 本発明の消音装置は、上記の通り構成されているので、消音装置自身による振動音の発生を防止又は軽減することができるという優れた効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】 第一実施例の断面図である。

【図2】 第一実施例の取付状態を示す正面図である。

【図3】 第二実施例の断面図である。

【図4】 第三実施例の断面図である。

【符号の説明】

3 流気管路としてのエアホース 4 共鳴消音室

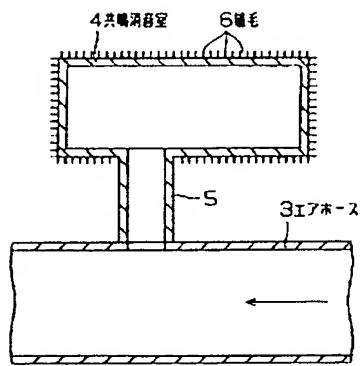
6 植毛 7 サイドプランチ共鳴管

8 干渉管

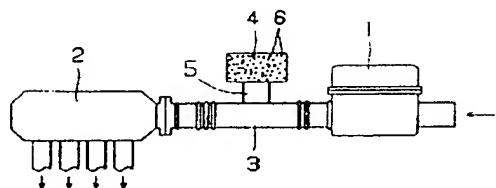
(3)

特開平4-262015

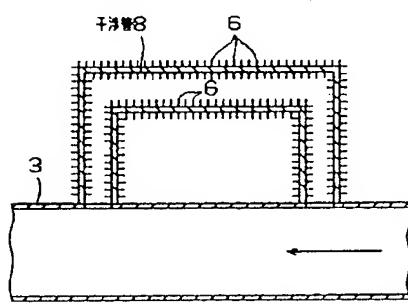
【図1】



【図2】



【図4】



【図3】

